```
ABL68283 standard; DNA; 485 BP.
:D
١C
    ABL68283;
\alpha
    15-MAY-2002 (first entry)
TC
⟨X
    Kidney cancer related gene sequence SEQ ID NO: 6620.
ЭE
XX
    Human; cancer; colon; breast; ovary; oesophagus; kidney; thyroid;
    stomach; lung; prostate; pancreas; carcinoma; antitumour; cancerous;
KW
KW
    cytostatic; gene therapy; antineoplastic; Wilm's tumour; adenocarcinoma;
KW
KW
     gene: ds.
XX
os
     Homo sapiens.
XX
                                  XP-002356216
     WO200194629-A2
PN
XX
     13-DEC-2001.
PD
XX
     30-MAY-2001; 2001WO-US010838.
PF
XX
     05-JUN-2000; 2000US-0209473P.
PR
     05-JUN-2000; 2000US-0209531P.
PR
     18-SEP-2000; 2000US-0233133P.
PR
     18-SEP-2000: 2000US-0233617P.
PR
     20-SEP-2000; 2000US-0234009P.
PR
     20-SEP-2000; 2000US-0234034P.
PR
     20-SEP-2000; 2000US-0234052P.
     22-SEP-2000; 2000US-0234509P.
PR
     22-SEP-2000; 2000US-0234567P.
PR
     25-SEP-2000; 2000US-0234923P.
PR
     25-SEP-2000; 2000US-0234924P.
PR
      25-SEP-2000; 2000US-0235077P.
      25-SEP-2000; 2000US-0235082P.
PR
      25-SEP-2000; 2000US-0235134P.
PR
      25-SEP-2000; 2000US-0235280P.
 PR
      26-SEP-2000; 2000US-0235637P.
 PR
      26-SEP-2000; 2000US-0235638P.
 PR
      27-SEP-2000; 2000US-0235711P.
 PR
      27-SEP-2000; 2000US-0235720P.
 PR
      27-SEP-2000; 2000US-0235840P.
 PR
      27-SEP-2000; 2000US-0235863P.
 PR
      28-SEP-2000; 2000US-0236028P.
 PR
      28-SEP-2000; 2000US-0236032P.
 PR
      28-SEP-2000; 2000US-0236033P.
 PR
      28-SEP-2000; 2000US-0236034P.
      28-SEP-2000; 2000US-0236109P.
 PR
      28-SEP-2000; 2000US-0236111P.
 PR
      29-SEP-2000; 2000US-0236842P.
 PR
      29-SEP-2000; 2000US-0236891P.
 PR
      02-OCT-2000; 2000US-0237172P.
 PR
      02-OCT-2000; 2000US-0237173P.
 PR
       02-OCT-2000; 2000US-0237278P.
 PR
       02-OCT-2000; 2000US-0237294P.
 PR
       02-OCT-2000; 2000US-0237295P.
 PR
       02-OCT-2000; 2000US-0237316P.
 PR
       03-OCT-2000; 2000US-0237425P.
 PR
       03-OCT-2000; 2000US-0237598P.
 PR
       03-OCT-2000; 2000US-0237604P.
  PR
       03-OCT-2000; 2000US-0237606P.
  PR
       03-OCT-2000; 2000US-0237608P.
  PR
       01-NOV-2000; 2000US-0244867P.
  PR
       01-NOV-2000; 2000US-0245084P.
  PR
  XX
       (AVAL-) AVALON PHARM.
  PA
  XX
                               Carter KC, Ebner R, Endress G, Horrigan S;
       Young PE, Augustus M,
  PΙ
       Soppet DR, Weaver Z;
  PI
  XX
  DR
       WPI; 2002-188264/24.
       Screening for anti-neoplastic agent involves exposing cells to a chemical
  XX
       agent to be tested for anti-neoplastic activity, and determining a change
  PT
  PT
        in expression of a gene of a signature gene set.
  PT
  хx
        Claim 1; SEQ ID NO 6620; 44pp; English.
  PS
  XX
        The present invention describes a method (M1) for screening for an anti-
  CC
        neoplastic agent. The method involves exposing cells to a chemical agent
  CC
        to be tested for anti-neoplastic activity, determining a change in
   СC
        expression of at least one gene (I) of a signature gene set, where (I)
        comprises a sequence (S) selected from 8447 sequences (given in ABL61664
   CC
   СC
        to ABL70110), or is at least 95% identical to (S), where a change in
        expression is indicative of anti-neoplastic activity. (I) has cytostatic
   CC
   CC
        activity and can be used in gene therapy. M1 can be used for screening an
   CC
        anti-neoplastic agent, and can be used for producing a product which is
   CC
```

23-11-2

(19) World Intellectual Property Organization International Bureau





(43) International Publication Date 13 December 2001 (13.12.2001)

PCT

(10) International Publication Number WO 01/94629 A2

| (51) | International Patent Classification7: | C12Q 1/68 | 60/237,598 | 3 October 2000 (03.10.2000) | US |
|------|---------------------------------------|-------------------|---|------------------------------|----|
| | | | 60/237,604 | 3 October 2000 (03.10.2000) | US |
| (21) | International Application Number: | PCT/US01/10838 | 60/237,606 | 3 October 2000 (03.10.2000) | US |
| | | | 60/237,608 | 3 October 2000 (03.10.2000) | US |
| (22) | International Filing Date: 30 May | 2001 (30.05.2001) | 60/244,867 | 1 November 2000 (01.11.2000) | US |
| | | | 60/245,084 | 1 November 2000 (01.11.2000) | US |
| (25) | Filing Language: | English | | | |
| | | | (71) Applicant: AVALON PHARMACEUTICALS [US/US]; | | |

| (72) | Inventors: YOUNG, Paul, E.; 122 Beckwith Street, |
|------|--|
| | Gaithersburg, MD 20870 (US). AUGUSTUS, Meena; |
| | 3215 Hollyhock Drive, Burtonsville, MD 20866 (US). |
| | CARTER, Kenneth, C.; 11600 Brandy Hall Lane, North |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |

19 Firstfield Road, Gaithersburg, MD 20878 (US).

). Potomac, MD 20878 (US). EBNER, Reinhard; 9906 Shelburn Terrace #316, Gaithersburg, MD 20878 (US). ENDRESS, Greg; 408 Bridge Road, Florence, MA 01062 (US). HORRIGAN, Steve; 1895 Milboro Drive, Potomac, MD 20854 (US). SOPPET, Daniel, R.; 50 Stillfield Place, Centreville, VA 20120 (US). WEAVER, Zoe; 4615 North Park Avenue 31108, Chevy Chase, MD 20815 (US).

(74) Agents: GRANT, Alan, J. et al.; Carella, Byrne, Bain, Gilfillan, Cecchi, Stewart & Olstein, 6 Becker Farm Road, Roseland, NJ 07068 (US).

(81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- without international search report and to be republished upon receipt of that report
- with sequence listing part of description published separately in electronic form and available upon request from the International Bureau

[Continued on next page]

| 22) | International Fili | ng Date: | 30 May 2001 | (30.05.2 | 001) | |
|------|-----------------------|------------|--------------------------------|----------|---------|--|
| 25) | Filing Language: | | | En | glish | |
| (26) | Publication Language: | | | En | English | |
| (30) | Priority Data: | | | | | |
| | 60/209,473 | 5 Ju | ne 2000 (05.06 | (.2000) | US | |
| | 60/209,531 | 5 Ju | ne 2000 (05.06 | 5.2000) | US | |
| | 60/233,133 | 18 Septemb | oer 2000 (18.09 | .2000) | US | |
| | 60/233,617 | 18 Septemb | oer 2000 (18. <mark>0</mark> 9 | .2000) | US | |
| | 60/234,009 | | per 2000 (20.09 | | US | |
| | 60/234,034 | 20 Septemb | per 2000 (20.09 | 0.2000) | US | |
| | 60/234,052 | | per 2000 (20.09 | | US | |
| | 60/234,509 | 22 Septemb | per 2000 (22.09 | 0.2000) | US | |
| | 60/234,567 | | per 2000 (22.09 | | US | |
| | 60/234,923 | 25 Septemb | per 2000 (25.09 | 0.2000) | US | |
| | 60/234,924 | | per 2000 (25.09 | | US- | |
| | 60/235,077 | | per 2000 (25.09 | | US | |
| | 60/235,082 | | per 2000 (25.09 | | US | |
| | 60/235,134 | | per 2000 (25.09 | | US | |
| | 60/235,280 | | per 2000 (25.09 | | US | |
| | 60/235,637 | | per 2000 (26.09 | | US | |
| | 60/235,638 | | per 2000 (26.09 | | US | |
| | 60/235,711 | | per 2000 (27.09 | | US | |
| | 60/235,720 | | per 2000 (27.09 | | US | |
| | 60/235,840 | | ber 2000 (27.09 | | US | |
| | 60/235,863 | | ber 2000 (27.09 | | US | |
| | 60/236,028 | | her 2000 (28.09 | | US | |
| | 60/236,032 | | ber 2000 (28.09 | | US | |
| | 60/236,033 | | ber 2000 (28.09 | | US | |
| | 60/236,034 | | ber 2000 (28.09 | | US | |
| | 60/236,109 | | ber 2000 (28.09 | | US | |
| | 60/236,111 | 28 Septem | ber 2000 (28.09 | 9.2000) | US | |
| | 60/236,842 | | ber 2000 (29.09 | | US | |
| | 60/236,891 | | ber 2000 (29.09 | | US | |
| | 60/237,172 | | ber 2000 (02.10 | | US | |
| | 60/237,173 | | ber 2000 (02.10 | | US | |
| | 60/237,278 | | ber 2000 (02.10 | | US | |
| | 60/237,294 | | ber 2000 (02.10 | | US | |
| | 60/237,295 | | ber 2000 (02.10 | | US | |
| | 60/237,316 | | ber 2000 (02.10 | | US | |
| | 60/237,425 | 3 Octo | ber 2000 (03.10 | 0.2000) | US | |
| | | | | | | |

(54) Title: CANCER GENE DETERMINATION AND THERAPEUTIC SCREENING USING SIGNATURE GENE SETS

(57) Abstract: Processes for assaying potential antitumor agents based on their modulation of the expression of specified genes, or sets, of suspected cancer cell genes are disclosed, along with methods for diagnosing cancerous, or potentially cancerous, conditions as a result of the expression, or patterns of expression, of such genes, or sets of genes. Also disclosed are methods for determining functionally related genes, or gene sets, as well as methods for treating cancer based on targeting expression products of such genes, or gene sets, and determining genes involved in the cancerous process.

Page 1

Patent Cooperation Treaty Patents Copyright (c) 2003 WIPO/Univentio

International Publication Number: WO 200194629 (WO 2001094629)

CANCER GENE DETERMINATION AND THERAPEUTIC SCREENING USING SIGNATURE GENE SETS DETERMINATION DE GENE DU CANCER ET RECHERCHE THERAPEUTIQUE UTILISANT DES ENSEMBLES DE GENES SIGNATURE

International Publication Date: December 13, 2001 (20011213)

Inventor(s): WEAVER, ZOE; 4615 North Park Avenue #1108, Chevy Chase, MD 20815 (US).

Patent Assignee: AVALON PHARMACEUTICALS; 19 Firstfield Road, Gaithersburg, MD 20878 (US).

International Application Number: PCT/US0110838 A

International Filing Date: May 30, 2001 (20010530)

Priority: 60/209,473 P June 5, 2000 (20000605) US

International Patent Classification: C12Q 1/68

Designated States: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZW

Language: German

Attorney/Agent: GRANT, Alan, J.; Carella, Byrne, Bain, Gilfillan, Cecchi, Stewart & (US).

ABSTRACT:

Processes for assaying potential antitumor agents based on their modulation of the expression of specified genes, or sets, of suspected cancer cell genes are disclosed, along with methods for diagnosing cancerous, or potentially cancerous, conditions as a result of the expression, or patterns of expression, of such genes, or sets of genes. Also disclosed are methods for determining functionally related genes, or gene sets, as well as methods for treating cancer based on targeting expression products of such genes, or gene sets, and determining genes involved in the cancerous process.

La présente invention concerne des processus permettant d'analyser des agents antitumoraux potentiels fondés sur leur modulation de l'expression de gènes spécifiés, ou d'ensembles de gènes de cellule cancéreuse suspectés, ainsi que des techniques permettant d'établir un diagnostic de cancer, ou de cancer potentiel, d'état liés à l'expression ou à des schémas d'expression de cès gènes ou de ces ensembles de gènes. Cette invention concerne aussi des techniques permettant de déterminer des gènes ou des ensembles de gènes liés fonctionnellement, de même que des techniques de traitement de cancer fondées sur des produits d'expression de ciblage de ces gènes ou de ces ensembles de gènes, et qui déterminent des gènes impliqués dans un processus cancéreux.

Verfahren zum Brikettieren von Nickeloxid-Pulver, sowie Nickeloxid-Brikett Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Brikettieren von Nickeloxid-Pulver (Ni0).

Der DE-A 2 852 380 ist ein Brikett zur Einbringung von Legierungselementen in Eisenschmelzen zu entnehmen, wobei als Binder hochmolekulare Kohlenwasserstoffgemische mit mindestens 80% Kohlenstoff (elementar-analytisch) verwendet werden. Bei Verwendung derartiger Binder liegt deren Anteil bei 3,5 bis 7%. Er umhüllt die körnigen Legierungselemente. Beim Erhitzen verkokt der Binder und schützt das Legierungselement vor Abbrand.

Der Binder selbst verbrennt fast rückstandslos, da der Ascheanteil bei max.

0,5 % liegt.

Allgemein bekannt ist Nickeloxid als Zuschlagstoff für metallurgische Zwecke einzusetzen, das in einem sogenannten Durchlaufsinterverfahren erzeugt wird.

Der durch den Sintervorgang erzeugte, noch zu brechende Sinterkuchen weist eine nicht homogene Oberfläche auf, wobei auch der Nickelgehalt des Sinterkuchens bestimmten Schwankungen unterliegt und das Nickeloxid innerhalb des Sinterkuchens nicht gleichmawig verteilt ist. eIn derartiger sInterkuchen ist instabil und unterliegt einem hohen Feinabrieb, wodurch beim Einbringen in die Schmelze durch Wegblasen (Absaugen) des Feinanteiles mit Materialveriusten gerechnet werden muw. Da Nickel ein verhältnismawig teures eLement ist, wird der durch Sintern erzeugte und gebrochene Sinterkuchen insgesamt als nicht wirtschaftlich angesehen.

Ziel des Erfindungsgegenstandes ist es, ein Verfahren zum Brikettieren von Nickeloxid-Pulver NO) bereitzustellen, das bei hoher Ausbringung, insbesondere in metallurgischen Öfen, keine Schwankungen des Nickelgehaltes mehr aufweist, wobei der Feinanteil gegenüber dem Stand der Technik gegen BESTÄTIGUNGSKOPIE Null gehen soll. Das Nickeloxid-Brikett soll dabei homogen und weitestgehend abriebfrei sein.

Dieses Ziel wird erreicht durch ein Verfahren zum Brikettieren von Nickeloxid-Pulver NO), indem das Nickeloxid-Pulver mit Zellulosefasern, Stärke und Flüssigkeit vermischt und das Gemisch anschliewend verprewt wird.

Vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemawen vErfahrens sind den zugehörigen Unteransprüchen zu entnehmen.

Bezogen auf den Ausgangszustand soll vorzugsweise ein Gemisch folgender Zusammensetzung (in Masse-%) zum Einsatz gelangen 50 -96 % Ni 5 -22 % 0 sowie herstellungsbedingte Verunreinigungen < 5 % Stärke * 4 % Zellulosefasern, insbesondere Papierfasern * 3,5 % Wasser Zu den Verunreinigungen zählen u.a. auch Nickeicarbonate. Das Ausgangsmaterial ist einem weiteren Gedanken der Erfindung gemaw nIckeloxid nO) mit einem aNteil (in mAsse-%) von 87 -95 %.

Dieses Ziel wird auch erreicht durch ein Nickeloxid-Brikett als Zuschlagstoff, insbesondere für Eisenschmelzen, enthaltend (in Masse-%), bezogen auf den ausgehärteten Zustand 50 bis 96 % Ni 5 bis 22 % 0 sowie herstellungsbedingte Verunreinigungen * 5 % Stärke * 4 % Zellulosefasern * 2 % Wasser Weiterbildungen des erfindungsgemawen nIckeloxid-bRiketts sind den zugehörigen Unteransprüchen zu entnehmen.

Vorteilhafterweise liegt als Ausgangsmaterial bereits ein Nickeloxid vor, das, bezogen auf den ausgehärteten Zustand, einen Anteil (in Masse-%) von 89 -96 % aufweist.

Ebenfalls denkbar ist, das NiO beispielsweise aus Altkatalysatoren zu gewinnen. Es liegt dann als sogenannte Nickelasche vor, wobei der Ni-Gehalt dann auch < 50 % sein kann. Dies ändert jedoch nichts an der Art der Erzeugung der Briketts, da selbige abhängig vom Anwendungsfall im Ni-Gehalt erzeugt werden. Denkbar ist, derartige Briketts in Ferrolegierungsschmelzen einzusetzen.

Das erfindungsgemawe nIckeloxid-bRikett kann des weiteren auch in Stahlschmelzen (AOD -Konverter), zum Einsatz gelangen. Denkbar sind jedoch auch Anwendungen im Elektrolichtbogenofen. Im letzteren Fall kann eine Zugabe der NiO-Briketts ggf. gemeinsam mit festen Einsatzstoffen im Schrottkorb und/oder über deckelseitig vorgesehene Zugabeeinrichtungen erfolgen.

Durch das erfindungsgemawe vErfahren zum bRikettieren von nIckeloxid-pUlver werden Briketts erzeugt, die keinerlei Schwankungen des Nickelgehaltes mehr beinhalten und infolge der homogenen Oberfläche der Feinabrieb gegen Null geht. Das im wesentlichen abriebfreie Brikett verhält sich beim Einbringen in die Schmelze stabil und geht vollständig in Lösung. Der Reduktionsprozess erfolgt dann über den gelösten Kohlenstoff bzw. des Eisens der Schmelze, bzw. der CO-Phase im Elektrolichtbogenofen bzw. könnte auch über einen Kohlenstoffträger in Gang gesetzt werden, der dem Brikett zugernischt wurde.

Vorzugsweise kommt für das Gemisch ein feinzerfasertes Papier, bzw. ein feinzerfaserter Karton, vorzugsweise Altpapier bzw. Altkarton, zum Einsatz.

Ein bevorzugtes Stärkematerial als Bindemittel stellen Dextrine dar, die zur Gruppe der Polysaccharide gehören. Dextrine sind Abbauprodukte bei der hydrolytischen oder vermentativen Spaltung der Stärke. Sie werden hauptsächlich aus Kartoffel-oder aus Weizen-und Maisstärke nach verschiedenen Verfahren hergestellt und weisen dementsprechend unterschiedliche Eigenschaften auf.

Einem weiteren Gedanken der Erfindung gemaw, beträgt der aNteil der Zellstoffasern am Gesamtgernisch im Urzustand weniger als 5 Masse-%, der Flüssigkeitsanteil weniger als 3,5 Masse-% und der Stärkeanteil weniger als 5 Masse-%.

Zum Einsatz gelangen Nickeloxid-Pulver der Zusammensetzung (in Masse-%) bis 96 %Ni, 5 bis 22 % 0 (bzw. 87 -95 % Ni0) sowie herstellungsbedingte Verunreinigungen, die zusammen mit den übrigen Bestandteilen, nämlich Dextrine-, Wasser-und Zellulosefasern, insbesondere Papier, wie Altpapier, kalt verpresst werden.

Die Briketts werden bei Verwendung einer Stempelpresse zu etwa zylindrischen Querschnittsformen kalt verpresst und weisen vorzugsweise eine Dichte auf, die oberhalb der Schlackendichte der jeweiligen Schmelze, insbesondere Stahischmelze, liegt, damit selbige beim Einbringen in die Schmelze zumindest teilweise eintauchen und nicht auf der Schlacke liegenbleiben. Vorzugsweise liegt die Dichte der Briketts bei Einbringung in Eisen-oder Stahlschmeizen oberhalb von 3,5 kg/dm'. Infolge des hohen Sauerstoffgehaltes können lebhafte Reaktionen innerhalb der Schmelze auftreten, wobei auch ein bestimmter Abkühleffekt der Schmelze gegeben ist.

Die Briketts lösen sich in der Schmelze vollständig auf und zerfallen nicht.

Sofern die Kaltverpressung nicht mit Stempelpressen, sondern durch Walzenpressen erfolgt, ändert sich auch die geometrische Form der Ni0- Briketts. Selbige liegen dann in derjenigen Form vor, die der Kontur der Walzen entspricht, zwischen denen das Gemisch verpresst wird.

In der Schmelze kann der Nickelanteil zwischen 9'6 und 100 % ausgebracht werden, so daw ein insgesamt wirtschaftliches Brikett gegeben ist.

Die Kaltverpressung erfolgt bei Drücken oberhalb 55 bar, wobei je nach Einsatzbereich eine Auslagerung von mindesten einem Tag bei Normaltemperatur gegeben ist, so daw der Wassergehalt durch Verdunstung weiterhin reduziert werden kann und eine entsprechende Aushärtung der Briketts erfolgt.

Beispiel 1 Es wurden Nickeloxid-Pulver, Zellstoffasern (Paperflock) und Dextrin mit Wasser vermischt. Nach Einlage der Stoffe erfolgte ein intensives Mischen mit der Zugabefolge: Ni0, Wasser, Dextrin, Paperflock und Aufgabe des Gemisches in die Zuführeinrichtung einer Presse (Stempelpresse).

Im Anschluw an den Pressvorgang wurden die so erzeugten, im Querschnitt zylindrischen, Briketts zum Auslagern bei Raumtemperatur (2 Wochen) gestapelt. Die Brikettabmessungen beinhalteten einen Durchmesser von mm und Höhen zwischen 20 und 80 mm. Das Gemisch hatte im Urzustand folgende Zusammensetzung.

-89,1 Masse-% Nickeloxid NO) -4,3 Masse-% Dextrin -3,6 Masse-% Paperflock -3,0 Masse-% Wasser Die Versuchsmuster überstanden Fallhöhen von 1 50 mm schadlos. Die Dichte der erzeugten Briketts lag oberhalb von 3,5 kg/dm'.

Bei Auslieferung der Briketts war eine Restfeuchte < 0,7 % gegeben, die Oberfläche war homogen und abriebfest.

Derartige NiO-Briketts können beispielsweise in Stahlschmelzen eingebracht werden.

Beispiel 2 Es wurden Nickelasche, gewonnen aus Altkatalysatoren, Zellstoffasern und Dextrin mit Wasser vermischt. Nach Einlage der Stoffe erfolgte ein intensives Mischen und anschliewendes Aufgeben des Gemisches in die Zuführeinrichtung einer Stempelpresse. Das Gemisch hatte im Ausgangszustand folgende Zusammensetzung.

Masse-% Nickelasche mit 40 Masse-% Ni0, 30 Masse-% SiO2, 18 Masse-% A1203 - 5 Masse-% Dextrin - 4 Masse-% Paperflock - 3 Masse-% Wasser sowie herstellungsbedingte Verunreinigungen aus Bestandteilen der Nickelasche.

Im Anschluw an den Prewvorgang lagen Briketts mit einem Durchmesser von 80 mm und einer Höhe von 30 mm vor, die bei Raumtemperatur für 12 Tage ausgelagert wurden. Die Qualität entsprach hierbei derjenigen, wie im Beispiel angegeben. Derartige NiO-Briketts können beispielsweise in Ferrochrom-Schmelzen eingebracht werden.

- 1 Verfahren zum Brikettieren von Nickeloxid-Pulver (Ni0), indem das Nickeloxid-Pulver mit Zellulosefasern, Stärke und Flüssigkeit vermischt und das Gemisch anschliewend verpresst wird.
- 2 Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daw dem Nickeloxid-Pulver ein fein zerfasertes Papier oder fein zerfaserter Karton zugesetzt wird.
- 3 Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daw dem Nickeloxid-Pulver zu Fasern verarbeitetes Altpapier bzw. Altkarton zugesetzt wird.
- 4 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daw als Stärke Polysaccharide verwendet werden.
- 5 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daw als Stärke Dextrine eingesetzt werden.
- 6 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daw das Gemisch aus Nickeloxid-Pulver, Zellulosefasern, Stärke und Flüssigkeit, insbesondere Wasser, kalt verpresst wird.
- 7 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daw das zu verpressende Gemisch einen Anteil an Zellulosefasern von weniger als 5 Masse-% aufweist.
- 8 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daw der Flüssigkeitsanteil am Gesamtgemisch weniger als 3,5 Masse-% beträgt.
- 9 Verfahren nach einem-der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daw der Stärkeanteil am Gesamtgemisch weniger als 5 Masse-% beträgt. 1 0. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daw ein Gemisch, bestehend aus (in Masse-%) 50 bis 96 % Ni 5 bis 22 % 0 sowie herstellungsbedingte Verunreinigungen < 5 % Stärke < 4,0 % Zellulosefasern, insbesondere Papierfasern < 3,5 % Wasser kaltverpresst wird. 1 1. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daw ein Gemisch, bestehend aus pulverförmiger Nickelasche, Stärke und Zellulosefasern mit Wasser gemischt und anschliewend kaltverprewt wird.
- 12 Verfahren nach Anspruch 1 1, dadurch gekennzeichnet, daw ein Gemisch, bestehend aus (in Masse-%) < 50 % Nickelasche <25 % 0 sowie herstellungsbedingte Verunreinigungen aus der Nickelasche * 5 % Stärke * 4,5 % Zellulosefasern, insbesondere Papierfasern * 3,5 % Wasser kaltverpresst wird. 1 3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 1 0, dadurch gekennzeichnet, daw als Ausgangsmaterial ein Pulver mit einem NiO-Anteil von (in Masse-%) 87 bis 95 % eingesetzt wird. 1 4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 1 3, dadurch gekennzeichnet, daw die verpressten Briketts zur Austrocknung und Härtesteigerung mehr als 8 Std. bei Normaltemperatur ausgelagert werden. 1 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daw das Gemisch zu runden Briketts vorgebbarer Höhe und im wesentlichen homogener und abriebfreier Oberflächen verpresst werden. 1 6. Nickeloxid-Brikett als Zuschlagstoff für Schmelzen, enthaltend (in Masse-%) bezogen auf den ausgehärteten Zustand 50 bis 96 % Ni 5 bis 22 % 0 sowie herstellungsbedingte Verunreinigungen * 5 % Stärke * 2 % Wasser * 4,0 % Zellulosefasern, insbesondere Papier . 1 7. Nickeloxid-Brikett als Zuschlagstoff für Schmelzen, enthaltend (in Masse-%) bezogen auf den ausgehärteten Zustand < 50 Ni (Nickelasche) <25 % 0 sowie herstellungsbedingte

Verunreinigungen, bedingt durch die Nickelasche * 5 % Stärke * 2 % Wasser * 4,5 % Zellulosefasern, insbesondere Papier.

- 18 Nickeloxid-Brikett nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daw im ausgehärtetem Zustand der Nickeloxid-Gehalt (in Masse-%) zwischen 89 und 96 % liegt. Nickeloxid-Brikett nach einem der Ansprüche 16 bis 18, gekennzeichnet durch ein etwa zylindrisches Querschnittsprofil vorgebbaren Durchmessers und vorgebbarer Höhe bei Verpressung mit einer Stempelpresse.
- 20 Nickeloxid-Brikett nach einem der Ansprüche 16 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daw die Dichte des Briketts oberhalb der Schlackendichte, insbesondere einer Eisen-oder Stahlschmelze liegt. 2 1. Nickeloxid-Brikett nach einem der Ansprüche 1 6 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daw die Dichte der Briketts grower@ als 3,5 kg/dm' ist.
- 22 Verwendung von Nickeloxid-Briketts nach einem der Ansprüche 16 bis 21 als Zuschlagstoff für im AOD-Konverter oder im Lichtbogenofen erzeugte Schmelzen, insbesondere Stahlschmelzen.

END OF DOCUMENT